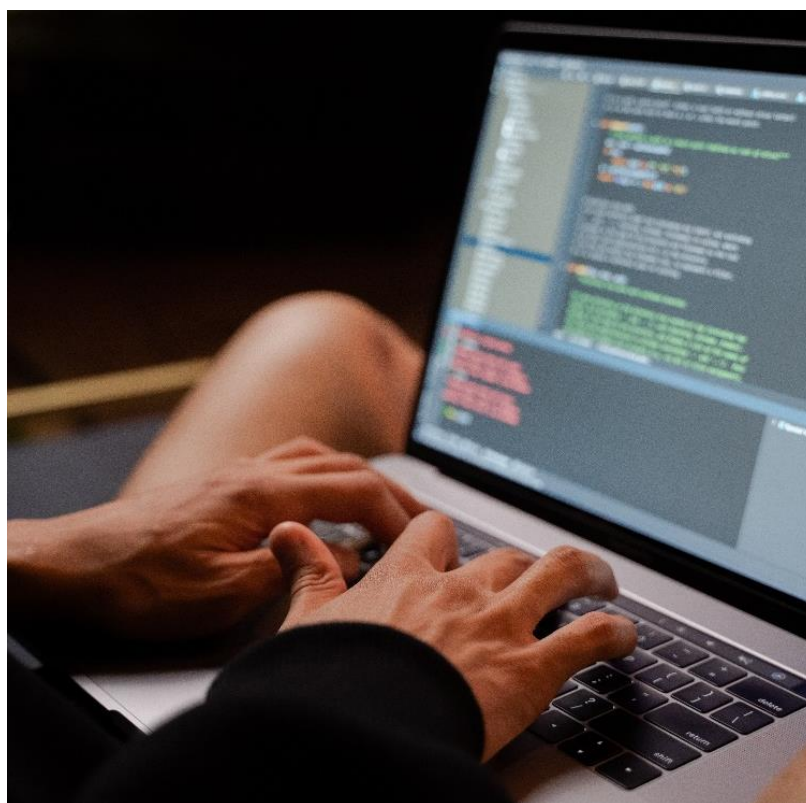


# PRACTICA 1

# INVESTIGACIÓN



**ESTUDIANTE :** VICTOR MANUEL CACERES PACO

**CURSO:** 2A

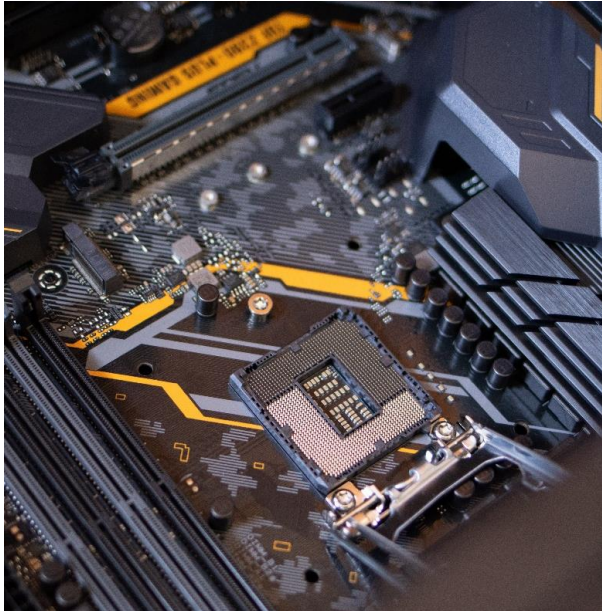
**TEMARIO**

1. Realice un listado de los los componentes hardware y software de un computador.
2. Realice un esquema de las generaciones de las computadoras
3. Convierta los siguientes números al sistema binario 56, 77, 98 y viceversa.

**GESTIÓN :** 2021

## 1. HARDWARE DE UNA COMPUTADORA

Hardware es la parte física de un ordenador o sistema informático. Está formado por los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, tales como circuitos de cables y luz, placas, memorias, discos duros, dispositivos periféricos y cualquier otro material en estado físico que sea necesario para hacer que el equipo funcione.



***El hardware interno está conformado principalmente por:***

- ⇒ **Placa madre (o motherboard).**
- ⇒ **Procesador.**
- ⇒ **Memoria interna RAM.**
- ⇒ **Memoria interna ROM.**
- ⇒ **Placa de video.**
- ⇒ **Placa de sonido**
- ⇒ **Dispositivo de almacenamiento secundario.**

***El hardware externo de una computadora está conformado principalmente por:***

- ❖ **Dispositivos de entrada.**
- ❖ **Dispositivos de salida.**
- ❖ **Dispositivos periféricos.**
  - Periféricos de entrada
  - Periféricos de salida
  - Periféricos de entrada y salida o mixtos

En la actualidad, hardware también hace referencia a la parte física de equipos de diversa naturaleza, como electrodomésticos, automóviles, teléfonos inteligentes, *tablets*, cámaras fotográficas, equipos electrónicos o piezas mecánicas.

# SOFTWARE DE UNA COMPUTADORA

Software es un término informático que hace referencia a un programa o conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático.



## Tipos de software

- ❖ Software de sistema
- ❖ Software de programación
  - ⇒ Compiladores
  - ⇒ Intérpretes
  - ⇒ Editores de texto
- ❖ Software de aplicación
- ❖ Software malicioso o malintencionado

## 2.-ESQUEMA DE LAS GENERACIONES DE COMPUTADORA

ÉPOCA	MAQUINA	TECNOLOGIA	AUTOR	OPERACIONES
1200D.C	Abaco	ABACO	CHINOS	$+-*$
1623-1662	Maquina analítica de pascal	RUEDAS DENTADAS	BLAISE PASCAL	$+-$
1646-1716	Mejora de la máquina de pascal	RUEDAS DENTADAS (mejora de pascalina )	LEIBNIZ	$+-*/$
1823	Máquina de diferencias analíticas	RUEDAS DENTADAS CON MEMORIA	BABBA(padre de la computación )	$+-*$ Raíz cuadrada polinomios de segundo grado
1885	Máquina del censo	TARJETAS PERFORADAS	HERMAN HOLLEIRITH	$+-*/$
1937	MARKI	ELECTROMECHANIC A BASADO EN LA	AIKEN	Programable

		MAQUINA DE BABBAGE		
1940	ENIAC	DIGITAL	ECKERT-MAUCHLY	Programable
1952	Maquina con memoria	DISPOSITIVOS ELECTROMAGNETI CO S	JOHN VON NEWMAN	Programable

# Práctica 1

Convierta los siguientes números al sistema binario 56, 77, 98 y viceversa

1) 
$$\begin{array}{r} 56 \overline{) 2} \\ 16 \overline{) 28} \overline{) 2} \\ 0 \overline{) 18} \overline{) 14} \overline{) 2} \\ 0 \overline{) 0} \overline{) 7} \overline{) 2} \\ (1) \overline{) 3} \overline{) 2} \\ (1) \overline{) 1} \end{array}$$

$56 = 111000$

$$\begin{array}{cccccc} 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 0 \end{array} = 0 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^5$$

$$= 8 + 16 + 32 = 56$$

2) 
$$\begin{array}{r} 77 \overline{) 2} \\ 18 \overline{) 38} \overline{) 2} \\ (1) \overline{) 18} \overline{) 19} \overline{) 2} \\ (0) \overline{) 1} \overline{) 9} \overline{) 2} \\ (1) \overline{) 4} \overline{) 2} \overline{) 2} \\ (0) \overline{) 2} \overline{) 2} \\ (0) \overline{) 1} \end{array}$$

$77 = 1001101$

$$\begin{array}{ccccccccc} 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 0 \end{array} = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^6$$

$$= 1 + 4 + 8 + 64 = 77$$

3) 
$$\begin{array}{r} 98 \overline{) 2} \\ 18 \overline{) 49} \overline{) 2} \\ (0) \overline{) 0} \overline{) 9} \overline{) 24} \overline{) 2} \\ (1) \overline{) 0} \overline{) 12} \overline{) 2} \\ (0) \overline{) 6} \overline{) 2} \overline{) 2} \\ (0) \overline{) 3} \overline{) 2} \\ (1) \overline{) 1} \end{array}$$

$98 = 1100010$

$$\begin{array}{ccccccccc} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 0 \end{array} \Rightarrow 0 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^6$$

$$2 + 32 + 64 = 98$$

48  
09